

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : 97 02291

2 760 035

(51) Int Cl<sup>6</sup> : E 05 B 65/20, E 05 B 65/36, B 60 R 1/12, 1/06

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 26.02.97.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : SOCIETE ANONYME DITE: AUTOMOBILES PEUGEOT — FR et SOCIETE ANONYME DITE: AUTOMOBILES CITROEN — FR.

(72) Inventeur(s) : SENECOT GILLES.

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 28.08.98 Bulletin 98/35.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

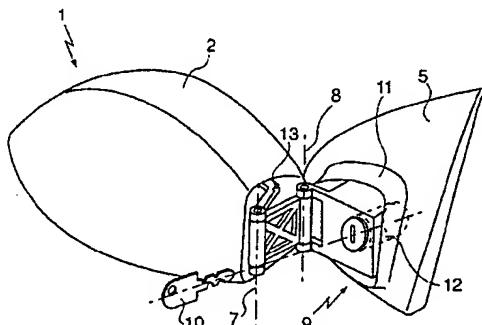
(74) Mandataire(s) : GIE PSA PEUGEOT CITROEN.

(54) DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DES VÉHICULES AUTOMOBILES ET RETROVISEUR POUR UN TEL DISPOSITIF.

(57) L'invention concerne un dispositif de verrouillage des ouvrants d'un véhicule.

Le dispositif est constitué d'une serrure 9 placée dans l'embase 5 d'un rétroviseur extérieur 1 monté sur un ouvrant latéral avant du véhicule, le rétroviseur 1 étant pourvu de moyens 7, 8 permettant de le faire passer d'une position de route, à une position parking ou une position de sécurité, ladite serrure 9 étant masquée en position route et en position parking et accessible en position de sécurité. L'embase 5 du rétroviseur 1 est munie d'une pièce de solidarisation de l'embase 5 sur l'ouvrant, ladite pièce comportant des moyens de réception et de maintien de la serrure 9.

Application, notamment, à l'ouverture centralisée des portes d'un véhicule.



FR 2 760 035 - A1



La présente invention concerne un dispositif de verrouillage des véhicules automobiles et plus particulièrement une serrure dont le barillet est protégé notamment des intempéries.

5 Traditionnellement, les véhicules automobiles comportent deux portes avant, éventuellement deux portes arrière et un coffre arrière qui sont munis de serrures permettant leur fermeture. Cependant, un nombre croissant de véhicules automobiles comportent un système de verrouillage centralisé des ouvrants. Ainsi, lorsqu'on 10 actionne la serrure de la porte avant gauche, c'est-à-dire, celle du conducteur, on actionne simultanément les serrures des autres portes et du coffre, soit pour bloquer le système de verrouillage, soit au contraire pour le débloquer. Le 15 système de verrouillage centralisé est le plus souvent commandé à distance à l'aide d'un système de télécommande classique se trouvant dans la clé permettant d'effectuer le contact pour le démarrage du véhicule ou à l'aide d'un système similaire. Ainsi, les serrures des portes ne sont plus 20 utilisées qu'occasionnellement.

Par ailleurs les barillets des serrures des portes avant gauche et droite et éventuellement des portes arrière gauche et droite si elles existent, sont placés juste au-dessous des poignées de porte ou au milieu de la porte du coffre. Ces 25 barillets présentent plusieurs inconvénients.

En premier lieu, les barillets peuvent être actionnés par une clé simple de rechange, lorsque le propriétaire du véhicule automobile a perdu la clé de contact munie de la télécommande ou lorsqu'il s'agit du deuxième conducteur qui 30 est alors en possession de la clé de rechange. Les barillets qui sont extérieurs sont soumis aux intempéries, pluie, gel, radiations solaires et autres. Ces barillets métalliques, bien que traités contre la corrosion finissent par être le siège de points de rouille et donc sont plus difficiles à actionner 35 quand le véhicule automobile parvient à un certain âge. En

outre; lorsque le véhicule reste à l'extérieur, par temps de gel fort, les barillets sont recouverts d'une légère couche de givre et deviennent difficiles voire impossibles à actionner. L'utilisateur n'a plus comme solution qu'à vaporiser une composition liquide aqueuse/alcoolique de dégivrage sur le ou les barillets pour pouvoir les faire fonctionner.

En second lieu, les barillets qui sont placés dans ou sous les poignées des portes latérales ou au centre de la porte du coffre peuvent être actionnés avec une clé qui peut faire partie d'un trousseau de clés et lorsqu'on actionne le barillet au moyen de la clé, les autres clés peuvent rayer la carrosserie du véhicule.

L'invention vise donc à empêcher ces inconvénients.

Un but de l'invention est de fournir un dispositif de verrouillage d'au moins un ouvrant d'un véhicule automobile, ce dispositif étant éventuellement centralisé et étant protégé.

L'invention a donc pour objet un système de verrouillage éventuellement centralisé d'au moins un ouvrant d'un véhicule, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une serrure placée dans l'embase d'un rétroviseur extérieur monté sur un ouvrant latéral avant du véhicule, le rétroviseur étant pourvu de moyens permettant de le faire passer d'une position de route, à une position parking ou une position de sécurité, ladite serrure étant masquée en position route et en position parking et accessible en position de sécurité.

Dans la présente description,

Le terme *rétroviseur* signifie un dispositif comprenant une embase destinée à être fixée extérieurement sur un ouvrant latéral de véhicule automobile et plus particulièrement sur une porte avant gauche ou droite du véhicule, un boîtier contenant un miroir, éventuellement un pied reliant l'embase au boîtier, et des moyens permettant la rotation du boîtier par rapport à l'embase,

pour le faire passer d'une position de route à une position de parking ou une position de sécurité.

Le terme *position de route* signifie que les moyens permettant la rotation du boîtier par rapport à l'embase ne sont pas sollicités et que le rétroviseur est tel que le miroir qu'il contient peut être dirigé vers l'arrière de façon à permettre la vision des véhicules suivants.

Le terme *position de parking* signifie que les moyens permettant la rotation du boîtier par rapport à l'embase ont été sollicités vers l'arrière du véhicule et que ledit boîtier est tel que le miroir fait sensiblement face à l'ouvrant.

Le terme *position de sécurité* signifie que les moyens permettant la rotation du boîtier par rapport à l'embase ont été sollicités vers l'avant du véhicule et que ledit boîtier est tel que le miroir est sensiblement tourné du côté opposé à l'ouvrant.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- ✓ - l'embase du rétroviseur est munie d'une pièce de solidarisation de l'embase sur l'ouvrant, ladite pièce comportant des moyens de réception et de maintien de la serrure.
- ✓ - la serrure commande le verrou de fermeture de l'ouvrant par l'intermédiaire d'un câble reliant la serrure et ledit verrou de fermeture.
- ✓ - la serrure est une serrure à barillet, ledit barillet étant placé dans les moyens de réception et de maintien de ladite pièce de solidarisation.
- ✓ - les moyens de réception et de maintien du barillet sont constitués par un alésage cylindrique réalisé du côté interne de l'embase dans lequel est emmanché, du côté interne, le barillet de la serrure.
- ✓ - le câble est monté dans une gaine et est disposé à

l'intérieur de l'ouvrant ou dans sa garniture intérieure.

- ✓ - les moyens de rotation du rétroviseur sont constitués par deux axes verticaux, le premier axe étant articulé sur un support solidaire du boîtier et le second axe étant articulé sur l'embase du boîtier.
- ✓ - les moyens de rotation du rétroviseur sont constitués par une rotule ou par un axe unique.
- ✓ L'invention concerne en outre un rétroviseur extérieur pour véhicule, comportant une embase, un boîtier contenant un miroir, des moyens permettant de le faire passer d'une position de route à une position de parking, rabattue en direction de l'arrière du véhicule ou à une position de sécurité, rabattue en direction de l'avant du véhicule, une pièce de solidarisation de l'embase avec un ouvrant d'un véhicule, dans lequel la pièce de solidarisation comporte des moyens de réception et de maintien d'une serrure tels que ladite serrure n'est accessible qu'en position de sécurité.

Selon l'invention, la serrure est de préférence une serrure à barillet, les moyens de réception et de maintien du barillet étant constitués par un alésage cylindrique réalisé dans l'embase dans lequel est emmanché le barillet.

Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- ◆ La Figure 1 est un schéma montrant un rétroviseur extérieur en position route.
- ◆ La Figure 2 est un schéma montrant un rétroviseur extérieur en position parking.
- ◆ La Figure 3 est un schéma montrant un rétroviseur extérieur en position de sécurité.
- ◆ La Figure 4 est une vue en perspective d'un

rétroviseur extérieur en position parking.

- ◆ La Figure 5 est une vue d'un rétroviseur extérieur en position de sécurité.
- ◆ La Figure 6 est une vue en coupe d'un ouvrant de véhicule comportant une pièce de solidarisation du rétroviseur extérieur.
- ◆ La Figure 7 est une vue schématique d'un véhicule comportant un câble reliant la serrure au verrou de fermeture d'un ouvrant.

10 Sur les Figures 1 à 3, on a représenté un rétroviseur extérieur 1 qui peut être en position de route, position parking ou position de sécurité. Le rétroviseur extérieur 1 est constitué d'un boîtier 2 ayant sur un côté 3 une forme sensiblement rectangulaire et sur l'autre côté 4 une forme arrondie. Le côté 3 contient un miroir M. Ce miroir peut être incliné par l'utilisateur pour régler sa vision vers l'arrière.

15

Le rétroviseur extérieur 1 comporte une embase 5 qui est destinée à être fixée extérieurement sur un ouvrant 6 latéral du véhicule. L'ouvrant latéral est une porte avant du véhicule. Sur les Figures 1 à 3, on a représenté le rétroviseur 1 fixé sur la porte avant droite du véhicule. Des moyens permettent la rotation du boîtier 1 par rapport à l'embase 5. Par exemple, comme on l'a représenté sur les Figures, ces moyens sont deux axes 7,8 sensiblement verticaux.

20

25

Le rétroviseur extérieur 1 est en général en position de route, comme représenté sur la Figure 1. Dans ce cas, les moyens permettant la rotation du boîtier 1 par rapport à l'embase 5 ne sont pas sollicités. Cette position est utilisée lorsque l'utilisateur conduit le véhicule.

30

Le rétroviseur extérieur 1 peut se trouver en position parking, comme représenté sur la Figure 2. Pour faire pivoter le boîtier 2 du rétroviseur 1, l'utilisateur lui fait exécuter une rotation en direction de l'ouvrant, vers l'arrière

du véhicule, dans le sens de la flèche  $F_1$ , comme représenté sur la Figure 1. Le boîtier 2 du rétroviseur 1 se trouve donc près de l'ouvrant 6, ce qui évite que le rétroviseur 1 ne vienne heurter une paroi ou un autre véhicule durant les 5 manœuvres de parage de son véhicule. Dans ce cas, le miroir M se trouve sensiblement en face de l'ouvrant associé.

Le rétroviseur extérieur 1 peut encore se trouver en position de sécurité, comme représenté sur la Figure 3. Pour ce faire, le boîtier 2 du rétroviseur 1 peut pivoter en 10 direction de l'ouvrant, vers l'avant du véhicule, dans le sens de la flèche  $F_2$ , comme représenté sur la Figure 1. Dans ce cas, le miroir M se trouve dirigée en direction opposée de l'ouvrant et de la carrosserie du véhicule.

Cette position de sécurité permet, quand le rétroviseur 15 subit un choc dans le sens de la flèche  $F_2$ , le rabattement sans dommage de ce dernier contre l'ouvrant 6.

Selon l'invention, on fournit un système de verrouillage éventuellement centralisé d'au moins un ouvrant d'un véhicule, ce système étant constitué d'une serrure 9 placée 20 dans l'embase 5 du rétroviseur extérieur 1, ladite serrure 9 étant masquée en position route et en position parking, mais accessible en position de sécurité.

Comme on le voit sur les Figures 1 à 3, la serrure 9 est recouverte par le boîtier 1 en position de route (Figure 1) et 25 en position parking (Figure 2), tandis qu'elle est découverte par le boîtier 1 en position de sécurité (Figure 3). La serrure 9 est actionnée par une clé 10. Pour introduire la clé 10 dans la serrure 9, l'utilisateur fait pivoter manuellement le rétroviseur 1 dans le sens de la flèche  $F_2$  30 pour le mettre en position de sécurité, afin de rendre accessible la serrure 9.

Sur la Figure 4, on a représenté un mode préféré de réalisation d'un rétroviseur selon l'invention. Ce rétroviseur extérieur 1 comporte un boîtier 2 raccordé à une embase 5

par un pied 11. Tel que représenté sur la Figure 4, le rétroviseur extérieur 1 est en position parking. La serrure 9, cachée par le pied 11, est inaccessible. Ainsi, selon l'invention, la serrure est protégée contre les intempéries, 5 elle n'est pas exposée ni à la pluie, l'humidité, ni au gel et donc elle sera moins atteinte par la rouille.

Sur les Figures 5 et 6, on a représenté plus en détail un mode de réalisation de rétroviseur externe selon l'invention.

Le rétroviseur externe représenté sur la Figure 5 est un 10 rétroviseur du type dit à gousset destiné à être monté du côté gauche du véhicule. Il comporte un boîtier 2, une embase 5 qui sont réunis par un pied 11. La serrure 9 est logée dans l'embase 5. Il s'agit d'une serrure à barillet 12. C'est ce barillet 12 qui est logé dans le pied 11 de 15 l'embase 5. Comme on le voit sur la Figure 5, le rétroviseur 1 comporte deux axes 7, 8 qui sont sensiblement parallèles au plan du miroir M, et destinés à être verticaux lorsque le rétroviseur est monté sur l'ouvrant. Le premier axe 7 est articulé sur un support 13 solidaire du boîtier 2 et 20 le second axe 8 est articulé sur l'embase 5 du rétroviseur 1. En position de sécurité, comme représenté sur la Figure 5, le barillet 12 est accessible.

La Figure 6 montre plus particulièrement la pièce de solidarisation 14 de l'embase 5 avec l'ouvrant 6. La pièce 14 25 est agencée de façon à recevoir la serrure 9 et plus particulièrement, dans le mode de réalisation représenté, du barillet 12. Elle est constituée par une pièce 16, par exemple métallique, vissée sur l'ouvrant 6, du côté interne, au moyen de vis 17, 18. La pièce 16 comporte un alésage 19 30 cylindrique dans lequel est emmanché par l'intérieur, le barillet 12 de la serrure 9. Un câble 20 relie le barillet 12 au verrou de fermeture 21 de l'ouvrant 6.

Sur la Figure 7, on a représenté la disposition du câble 20. Le câble 20 est monté dans une gaine et chemine à 35 l'intérieur de l'ouvrant ou dans la garniture intérieure de

celui-ci.

L'ouvrant qui est actionné au moyen de la serrure peut être l'ouvrant 6 sur lequel est fixé le rétroviseur extérieur 1, par exemple la porte avant gauche, mais il peut aussi être la 5 porte avant droite, et/ou les portes arrières et/ou la porte du coffre.

Le système de verrouillage selon l'invention peut être adapté à un rétroviseur extérieur à gousset, à double charnière, comme on l'a décrit ci-dessus, mais il peut aussi 10 être adapté à un rétroviseur extérieur pourvu d'un autre mode de mise en rotation.

On peut aussi prévoir que la serrure est une serrure à bâillet, mais le système de verrouillage de l'invention peut comporter tout autre serrure, à condition qu'elle ne soit 15 accessible qu'en position de sécurité. On peut par exemple prévoir une serrure qui sera actionnée par télécommande.

## REVENTICATIONS

1. Dispositif de verrouillage éventuellement centralisé d'au moins un ouvrant d'un véhicule, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une serrure (9) placée dans l'embase (5) d'un rétroviseur extérieur (1) monté sur un ouvrant latéral (6) avant du véhicule, le rétroviseur (1) étant pourvu de moyens (7,8) permettant de le faire passer d'une position de route, à une position parking ou une position de sécurité, ladite serrure (9) étant masquée en position route et en position parking et accessible en position de sécurité.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'embase (5) du rétroviseur (1) est munie d'une pièce de solidarisation (14) de l'embase (5) sur l'ouvrant (6), ladite pièce (14) comportant des moyens de réception et de maintien (19) de la serrure (9).
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la serrure (9) commande le verrou (21) de fermeture d'au moins un ouvrant du véhicule, par l'intermédiaire d'un câble (20) reliant la serrure (9) et ledit verrou (21) de fermeture.
4. Dispositif selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que la serrure (9) est une serrure à barillet (12), ledit barillet (12) étant placé dans les moyens de réception et de maintien (19) de ladite pièce de solidarisation (14).
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de réception et de maintien (19) du barillet (12) sont constitués par un alésage

cylindrique réalisé du côté interne de l'embase (5) dans lequel est emmanché du côté interne, le barillet (12) de la serrure (9).

6. Dispositif selon l'une des revendications 3 à 5,  
5 caractérisé en ce que le câble (20) est monté dans une gaine et est disposé à l'intérieur de l'ouvrant ou dans sa garniture intérieure.

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes,  
10 caractérisé en ce que les moyens de rotation du rétroviseur sont constitués par deux axes verticaux (7,8), le premier axe (7) étant articulé sur un support (13) solidaire du boîtier (2) et le second axe (8) étant articulé sur l'embase (5) du boîtier (2)

8. Rétroviseur extérieur pour véhicule, comportant une  
15 embase (5), un boîtier (2), des moyens (7,8) permettant de le faire passer d'une position de route à une position de parking, rabattue en direction de l'arrière du véhicule ou à une position de sécurité, rabattue en direction de l'avant du véhicule, une pièce de solidarisation (14) de l'embase (5) avec un ouvrant d'un véhicule,  
20 caractérisé en ce que la pièce de solidarisation (14) comporte des moyens de réception et de maintien (19) d'une serrure (9) tels que la serrure (9) n'est accessible qu'en position de sécurité.

25 9. Rétroviseur extérieur selon la revendication 8,  
caractérisé en ce que la serrure (9) est une serrure à barillet (12), les moyens de réception et de maintien (19) du barillet (12) étant constitués par un alésage cylindrique réalisé du côté de l'embase (5) dans lequel est emmanché le  
30 barillet (12).

1/5

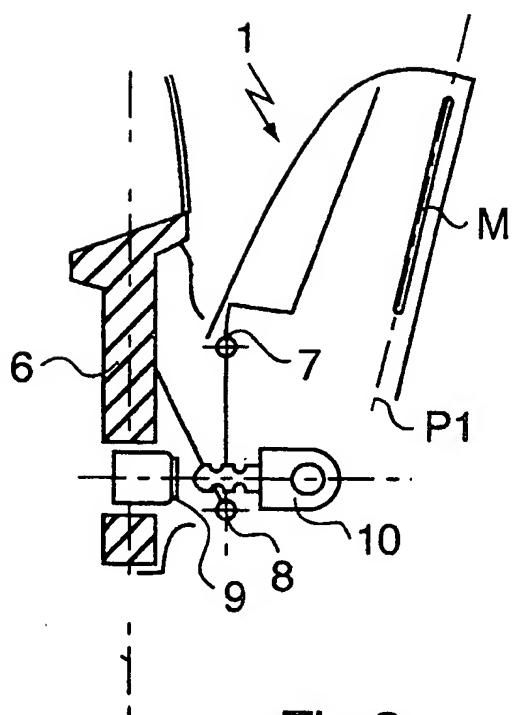
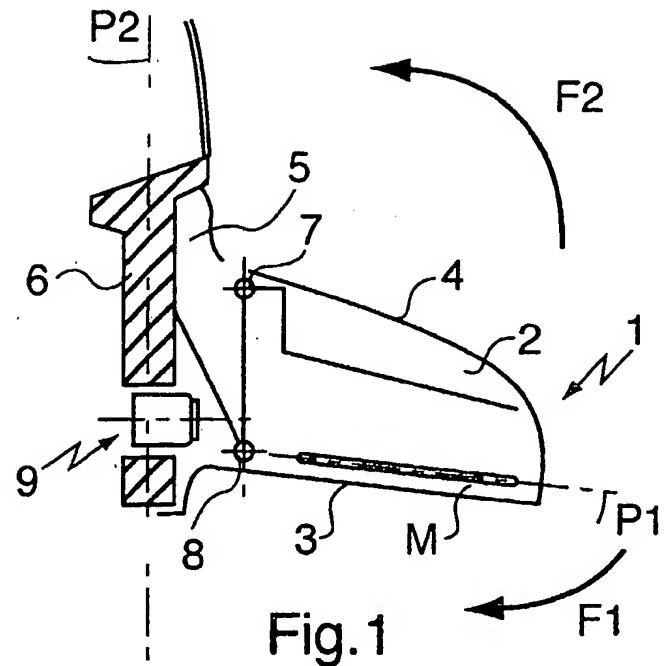


Fig.3

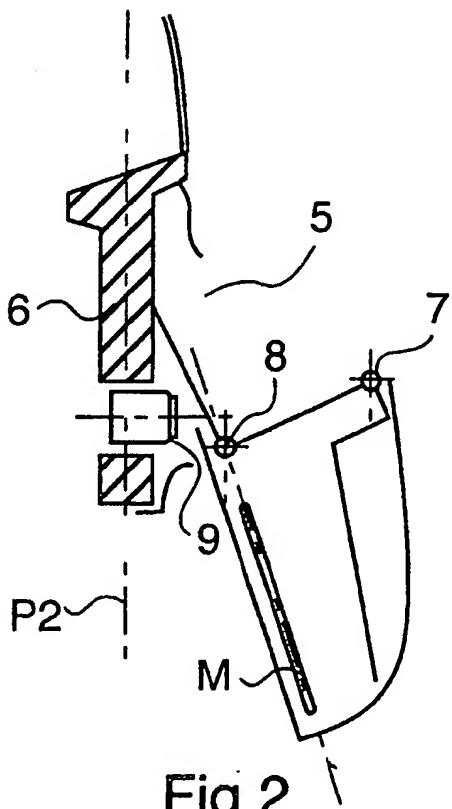


Fig.2

2/5

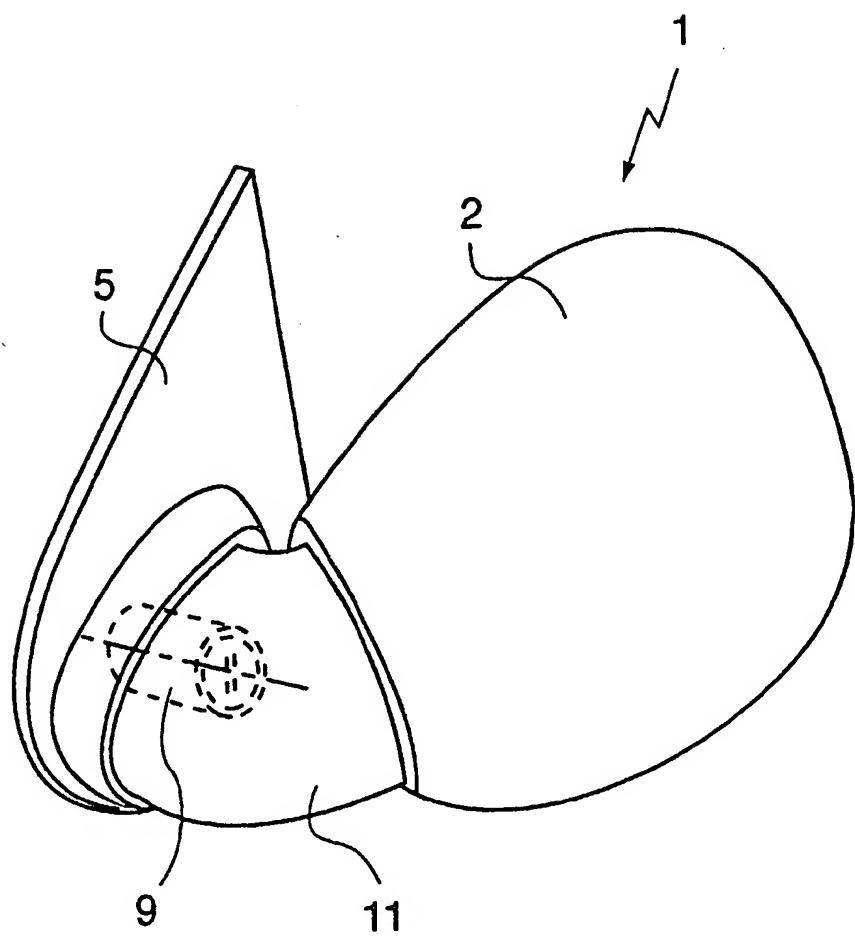


Fig.4

3/5

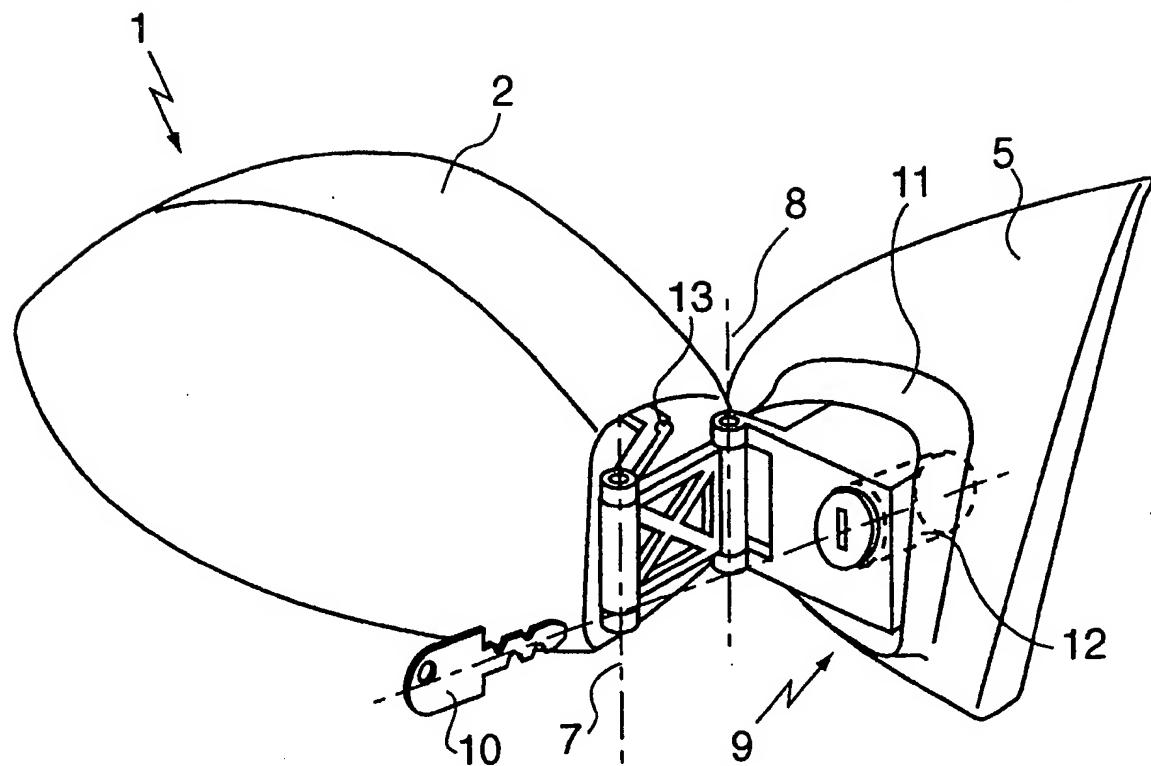


Fig.5

4/5

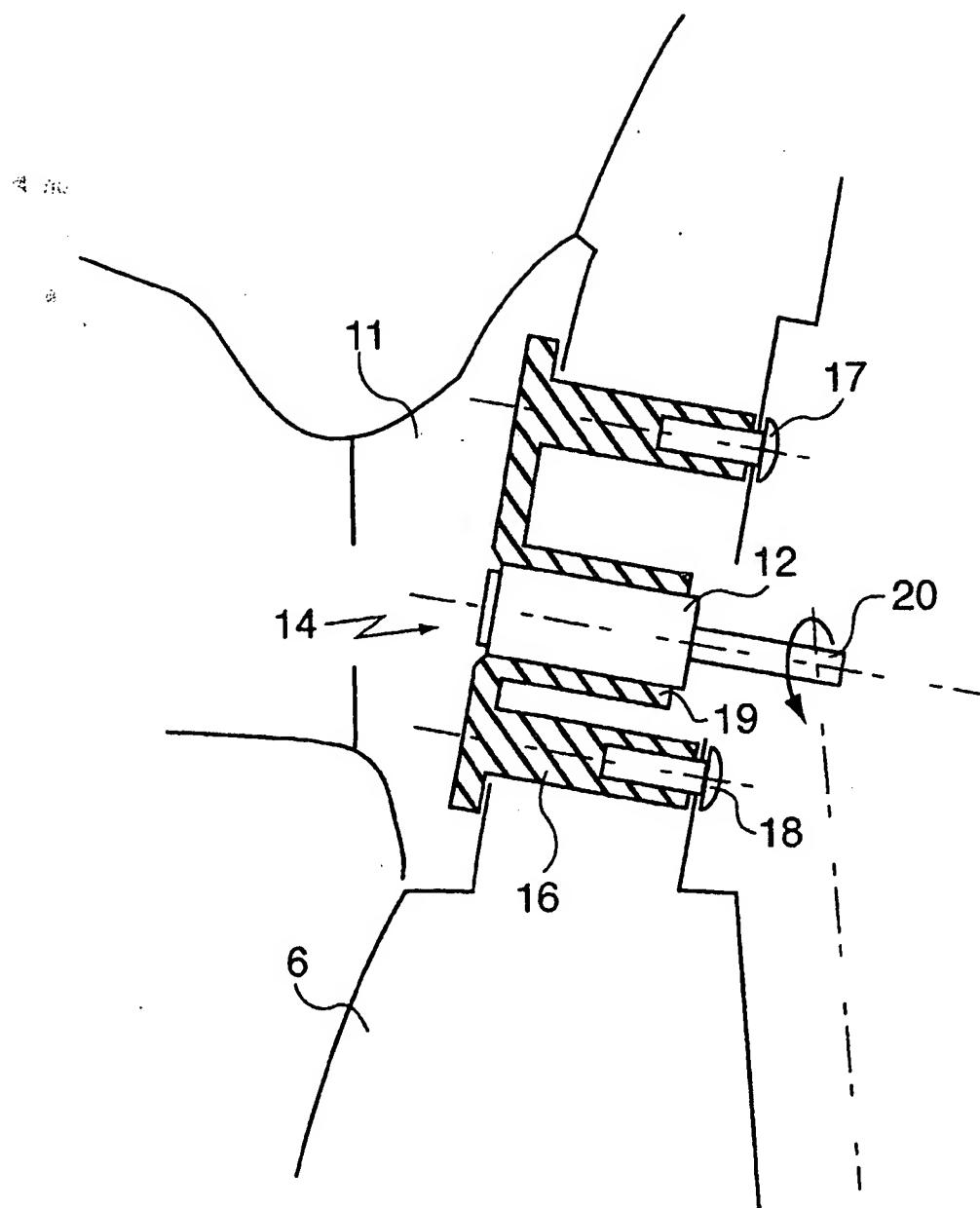


Fig.6

5/5

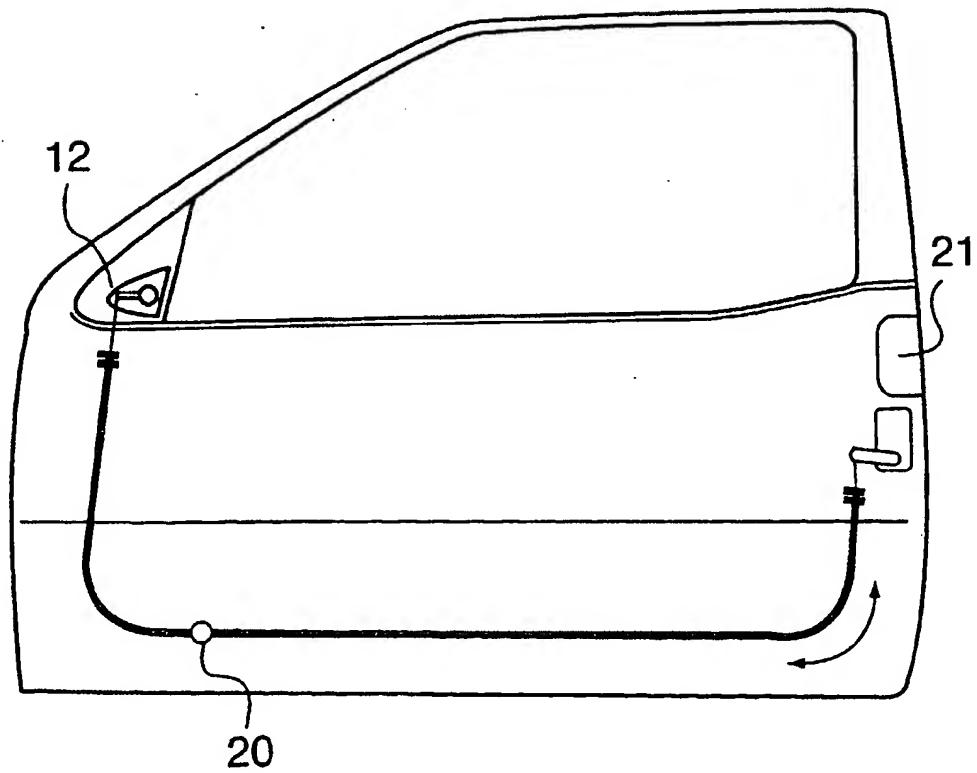


Fig.7

REPUBLIQUE FRANCAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 544905  
FR 9702291

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 181 (M-1394), 8 avril 1993 & JP 04 336186 A (ARUFUA:KK; OTHERS: 01), 24 novembre 1992, * abrégé; figures 1,4 *	1,8	E05B B60R
A	DE 44 04 501 A (MARQUARDT GMBH) * colonne 2, ligne 65 - colonne 3, ligne 19; figure 1 *	1,8	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 220 (M-330), 6 octobre 1984 & JP 59 102636 A (TAAMO:KK), 13 juin 1984, * abrégé *	1,8	
A	EP 0 710 755 A (ROLTRA MORSE S.P.A.) * colonne 4, ligne 36 - ligne 44; figure 9 *	1	
2			
	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
	22 octobre 1997	Westin, K	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document interne/laire			